

Die Duchenne-Muskeldystrophie

Die Duchenne-Muskeldystrophie ist die häufigste muskuläre Erbkrankheit im Kindesalter. Sie beginnt im Kleinkindalter mit einer Schwäche der Becken- und Oberschenkelmuskulatur und schreitet rasch voran. Bereits im Kindesalter beginnend führt sie aufgrund eines fortschreitenden Schwundes des Muskelgewebes der Betroffenen zu einer Muskelschwäche. Trotz teilweiser Behandlungserfolge ist sie auch heute noch unheilbar. Eine ursächliche Therapie ist bislang nicht möglich.

Die Muskeldystrophie Duchenne ist eine Synthesestörung des Muskelstrukturproteins Dystrophin. Es wird bei dieser Krankheitsform nicht gebildet. Der Dystrophinmangel führt mit der Zeit zum Untergang von Muskelfasern und Ersatz durch Fett- oder Bindegewebe.

Vererbung:

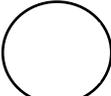
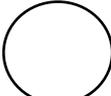
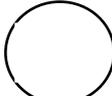
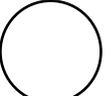
Die Duchenne Muskeldystrophie zählt zu den gonosomalen Gendefekten mit X-chromosomal rezessivem Erbgang.

Aufgabe:

Fasse den X-chromosomal rezessiven Erbgang – wie im Buch auf Seite 52 beschrieben – zusammen. Ergänze mit diesem Wissen unten stehenden Stammbaum und erlautere, weshalb ausschließlich Jungen/Männer von dieser Krankheit betroffen sind.

Verwende dazu folgende Symbole:

- X und Y für die jeweiligen Chromosomen
- ein tiefgestelltes R für das gesunde Allel (R für rezessiver Erbgang)
- ein tiefgestelltes r für das betroffene Allel (r für rezessiver Erbgang)

Phänotyp	Vater		Mutter	
Genotyp				
Keimzellen				
Genotyp F1				
Phänotyp F1				

Setze in Phänotyp F1 folgende Wörter ein: weiblich, männlich gesund, krank, Konduktorin